

Formulação dos Objectivos de Aprendizagem Efectivos

Os Guiões de Implementação Técnica da I-TECH são uma série de documentos práticos e educativos que visam apoiar o seu pessoal e parceiros nos seus esforços para criar e manter programas de qualidade em todo o mundo.



O Que é um Objectivo de Aprendizagem?

Um objectivo de aprendizagem é uma declaração sobre o que o formando vai saber, compreender, ou será capaz de fazer após a sua participação numa actividade de aprendizagem. Objectivos de aprendizagem bem definidos são fundamentais para o desenvolvimento dos materiais de formação.

Objectivos de aprendizagem:

- Permitem definir o objectivo da formação com clareza.
- Orientam os técnicos de desenvolvimento curricular no desenvolvimento dos conteúdos, métodos, e materiais adequados, que facilitam o aprendizado e a realização dos objectivos de formação.
- Criam o espírito de responsabilidade entre o formando e o facilitador.
- Habilitam os facilitadores a definir exactamente o que os formandos devem ser capazes de fazer até ao fim da formação.

Objectivo Geral Vs. Objectivos Específicos

Objectivos específicos diferem do objectivo geral da formação. O objectivo geral define o propósito da formação, os termos gerais, sem fornecer orientações sobre a forma de alcançá-lo. Objectivos específicos são declarações indicativas que descrevem os resultados específicos que são esperados ao final de uma sessão da formação; constituem um ponto de referência na base do qual avaliam-se os progressos realizados rumo à realização do objectivo geral. Objectivos específicos são centrados no formando, e são definidos para cada unidade ou módulo.

Exemplo de um objectivo geral de formação: “Aumentar a sensibilização sobre a importância da prestação dos serviços de aconselhamento e testagem voluntária (ATS) para as mulheres grávidas. ”

Exemplo de um objectivo específico: “Ao final desta sessão de formação, os participantes serão capazes de enumerar três barreiras à execução efectiva dos serviços de aconselhamento e testagem voluntária (ATS) nas consultas pré-natais. ”

Por Que os Objectivos de Aprendizagem são Importantes?

A formulação dos objectivos de aprendizagem é uma das etapas mais importantes do processo de desenvolvimento de uma formação. Objectivos de aprendizagem bem definidos permitem aos facilitadores saberem o que irão ensinar, aos formandos o que vão aprender, e às organizações de apoio e financiadoras saberem o que será realizado nos programas de formação. Objectivos de aprendizagem permitem à todos os colaboradores uma compreensão comum sobre o que será realizado através dos programas de formação.

O tempo investido na formulação de objectivos de aprendizagem consistentes no início do processo de desenvolvimentos numa formação é um tempo bem gasto. Objectivos de aprendizagem claros e mensuráveis:

- Fornecem uma estrutura para a organização numa formação.
- Ajudam os facilitadores a centrar nos conteúdos necessários e eliminar os desnecessários.
- Informam os formandos sobre os novos conteúdos e capacidades que irão adquirir. Os formandos podem assumir mais responsabilidades no seu aprendizado quando sabem o que é esperado deles.
- Orientam os facilitadores na escolha dos métodos e materiais adequados para melhorar o aprendizado dos formandos.
- Ajudam no desenvolvimento de instrumentos de avaliação adequados que reflectam o conteúdo do currículo, e informem sobre o alcance ou não dos resultados esperados.

- Facilitam a revisão significativa do currículo, que leva ao desenvolvimento de produtos de formação mais equilibrados e bem ordenados.
- Garantem a realização dos objectivos do programa.

Como Formular os Objectivos de Aprendizagem

Os técnicos de desenvolvimento curricular podem, após a definição dos objectivos e do âmbito do programa de formação, identificar os conhecimentos específicos, informação, atitudes e capacidades que se esperam que os formandos irão adquirir durante a formação. Estes irão constituir a base para os objectivos de aprendizagem de cada sessão. Nesta fase, o técnico de desenvolvimento curricular deve considerar o que exactamente gostaria que os formandos fossem capazes de fazer até ao fim de cada sessão da formação.

Componentes dos Objectivos de Aprendizagem

O teórico da educação Robert Mager estabeleceu uma estrutura clara para a definição dos objectivos de aprendizagem, formulados em torno de quatro componentes principais: **audiência, comportamento, nível e condição**.

Audiência: Trata-se de especificar o público alvo. Por exemplo: "Participantes/ enfermeiros supervisores/ técnicos de laboratório vão ... "

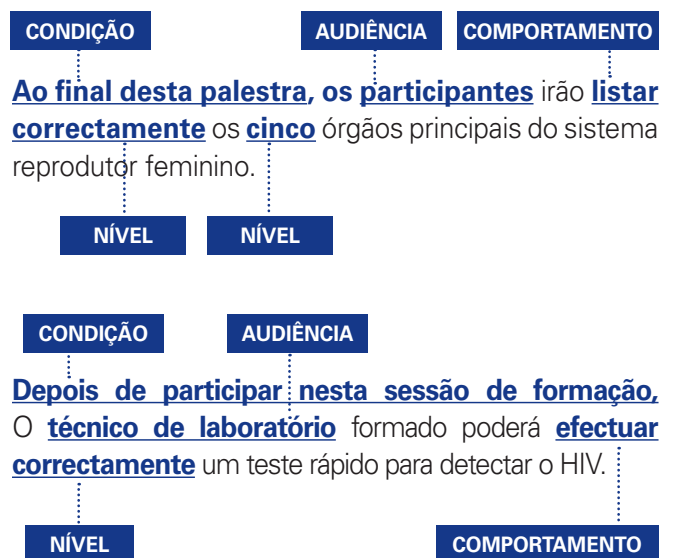
Comportamento (verbo activo mensurável): Trata-se de escolher um verbo activo que melhor descreva o tipo de comportamento que o formando deve adoptar após a formação. Os verbos activos descrevem os comportamentos específicos que o formando deve ter após a sua participação na formação. Tais comportamentos podem ser expressados através dos verbos activos tais como "listar", "explicar", ou "identificar". O verbo activo é a componente mais importante de um objectivo de aprendizagem, pois indica o que será realizado através da formação. Deve-se tentar evitar o uso dos verbos como "compreender", "saber", ou "aumentar a sensibilização de" pois estes não são facilmente mensuráveis. Por exemplo, é preferível ter um objectivo como o seguinte: "Os participantes serão capazes de enumerar os critérios de início do TARV", em vez de "Os participantes irão compreender os critérios de início do TARV."

Nível: Deve-se determinar o nível em que as tarefas devem ser realizadas. Este componente descreve o nível de competência a ser atingido pelo formando após a formação – em outras palavras, o nível do aproveitamento do formando em termos de quantidade, qualidade, e limitações de tempo. A determinação do nível ajudará a responder à perguntas tais como "Quantos?", "A que ritmo?" ou "Quão detalhadamente?" Exemplos de níveis incluem "Dentro de um determinado período de tempo", "Em conformidade com os critérios apresentados pelo facilitador", "90% das respostas."

Condição: O facilitador determina as condições nas quais a tarefa deve ser realizada. As condições reais em que a tarefa vai ser executada ou observada são relativas aos factores de tempo e lugar. Por exemplo, "Ao final do seminário, os participantes serão capazes de enumerar três critérios para o início do TARV." A condição pode também identificar os instrumentos, procedimentos, materiais, materiais de apoio, ou instalações a serem utilizadas para executar uma tarefa, por exemplo, "sem referência a um manual" ou "através de consulta a um mapa."

A combinação destes elementos resulta na formulação dos objectivos de aprendizagem eficazes.

Exemplos de Objectivos de Aprendizagem



Como Tornar os Objectivos de Aprendizagem MARTE

Objectivos de aprendizagem eficazes são MARTE: Mensuráveis, Alcançáveis, Realistas, Tem prazo definido e Específicos. Ao invés de tentar desenvolver os objectivos de aprendizagem com base nesses critérios, os técnicos de desenvolvimento curricular devem utilizar os objectivos MARTE como uma lista de verificação para assegurar que cada item seja considerado na formulação dos objectivos de aprendizagem.

Objectivos MARTE

MENSURÁVEL: *pode ser observado ou medido durante ou após a sessão de formação*

ALCANÇÁVEL: *usa um verbo activo que representa a mudança ou a aquisição de comportamentos*

REALISTA: *é adaptado ao momento e ao âmbito da formação*

TEM PRAZO DEFINIDO: *pode ser alcançado até ao fim da formação*

ESPECÍFICO: *indica precisamente o que o formando será capaz de fazer*

- **Mensurável:** significa que a realização dos objectivos de aprendizagem pode ser medida através de teste, observação, exercícios de resolução de problemas, ou outros métodos de avaliação durante ou após a sessão.
- **Alcançáveis:** significa que o objectivo inclui um verbo activo que demonstra as mudanças e aquisição de conhecimentos, atitudes, ou comportamentos.
- **Realistas:** significa que o objectivo reflecte expectativas realistas de conhecimento, aquisição/mudança de atitudes/comportamentos, tomando em conta as condições de facilitação (por exemplo, hora e tamanho do grupo, âmbito da formação).
- **Ter um prazo definido:** significa que o objectivo especifica um prazo dentro do qual se espera que os formandos tenham atingido os objectivos de aprendizagem – geralmente até ao fim da sessão.
- **Específico:** significa que o objectivo de aprendizagem descreve os conhecimentos, atitudes e competências que um formando deve ser capaz de demonstrar após a exposição a uma estratégia ou actividade de ensino.

Exemplos de objectivos MARTE

- Após esta sessão (*tem prazo definido*), os participantes irão descrever (*alcançável*) quatro factores (*específico, mensurável, realista*) do aumento do risco de transmissão do HIV nas mulheres.
- Depois de participar no curso e examinar os materiais complementares distribuídos (*tem tempo definido, realista*), os participantes irão enumerar (*alcançável*) três tipos de testes (*específico, mensurável*) realizados na Índia para detectar o HIV.
- Os participantes serão capazes de aplicar (*alcançável*) correctamente o sistema de estadiaamento dos doentes HIV positivos usado pela OMS (*específico, mensuráveis, realista*), na sua prática clínica um mês após a formação (*tem prazo definido*).

Exemplos de objectivos mal formulados (não MARTE)

- Ter conhecimentos suficientes sobre as intervenções de PTV.
Este objectivo não tem prazo definido, o que torna difícil determinar se é realista ou não. O verbo activo "ter", não é específico. O simples facto de mencionar "conhecimentos suficientes" não é específico suficiente para medir os conhecimentos.
- Compreender as estratégias de redução de risco utilizadas no aconselhamento de pacientes.
Este objectivo não tem prazo definido, o que torna difícil determinar se é realista ou não. O verbo, "compreender", não é um verbo activo, portanto não sabemos se é alcançável e não é fácil de medir. Embora seja possível medir a compreensão através de um teste ou de algum outro tipo de avaliação, existem verbos mais específicos que podem ser usados no lugar de "compreender", que serão ilustrados a seguir.

Categorias de Aprendizagem e Objectivos de Aprendizagem

A aprendizagem e o domínio de um conteúdo exigem mais do que o simples facto de adquirir os novos conhecimentos ou factos. Geralmente, os educadores classificam a aprendizagem em três domínios ou categorias baseadas no sistema de classificação criado por Bloom na Universidade de Chicago (1956). Estes

incluem o domínio cognitivo, afectivo e psicomotor; cada domínio inclui subcategorias que variam entre os processos mais simples e os mais complexos. Muitos facilitadores podem estar familiarizados com a categorização da aprendizagem de acordo com as categorias de “conhecimento”, “atitudes”, e “prática”. A categorização de Bloom é semelhante, embora no sistema de Bloom, o conhecimento constitui uma subcategoria dentro do domínio cognitivo.

Ao desenvolver uma formação, é importante pensar sobre estes três domínios de aprendizagem e suas respectivas subcategorias, e desenvolver os objectivos de formação que abordem cada domínio. Isto facilitará a realização das actividades que envolvam os diferentes domínios da aprendizagem, e resultará numa formação mais global e abrangente.

Os três domínios de aprendizagem e suas subcategorias são explicadas abaixo; note que as subcategorias estão organizadas por ordem de dificuldade, as actividades de aprendizagem mais complexas sendo colocadas na parte de baixo.

Domínio Cognitivo

O que é?

O domínio cognitivo diz respeito ao conhecimento e competências intelectuais tais como a compreensão, a organização de ideias, a análise e síntese de informações, a aplicação dos conhecimentos, a escolha entre várias alternativas na resolução de problemas, e a avaliação das ideias ou acções. As subcategorias do domínio cognitivo, descritas na tabela abaixo, variam entre os processos cognitivos simples – tais como a recordação básica das informações - para os processos cognitivos mais complexos – nomeadamente a análise e aplicação dos conhecimentos. A ideia é que esses níveis reflectam o processo através do qual o formando passa por esse domínio, dominando as subcategorias de nível mais baixo como requisito para prosseguir para o nível a mais elevado.

Por Que é Importante

O domínio cognitivo e suas subcategorias são elementos importantes a considerar ao desenvolver uma formação. O tipo de actividades utilizadas para difundir o conhecimento pode ser muito diferente do tipo de actividades utilizadas para desenvolver capacidades

DOMÍNIO COGNITIVO	VERBOS DE ACÇÃO para OBJECTIVOS	EXEMPLO
Conhecimento: recordação; capacidade de lembrar informações	Descrever, definir, identificar, listar, designar, reconhecer, reproduzir, declarar	Identificar os três principais modos de transmissão de HIV.
Compreensão: compreensão, capacidade para interpretar e explicar informações	Articular, distinguir, estimar, explicar, generalizar, inferir, interpretar, parafrasear, reescrever, resumir, traduzir	Explicar a diferença entre o HIV e a SIDA.
Aplicação: capacidade de usar informações numa nova situação, de usar o conhecimento e as competências adquiridas em sala de aulas para resolver problemas e criar novas abordagens	Aplicar, modificar, construir, demonstrar, modificar, operar, prever, preparar, produzir, mostrar, resolver, utilizar	Utilizar as definições de estadiamento clínico da OMS para auxiliar na tomada de decisões clínicas.
Análise: capacidade de dividir informações para compreender a sua estrutura, para categorizar, e reconhecer os padrões	Analisar, categorizar, comparar, contrastar, diferenciar, identificar, ilustrar, inferir, listar, relacionar, seleccionar, separar	Listar estratégias eficazes de gestão de complicações nutricionais em pacientes infectados pelo HIV.
Síntese: capacidade de reunir conjuntos de informações para encontrar soluções aos problemas, para ilustrar as relações entre as partes de um todo	Compilar, criar, desenvolver, diagnosticar, representar em diagrama, discriminar, explicar, gerar, modificar, organizar, planificar, estabelecer relação entre, reorganizar, separar, resumir, escrever	Desenvolver um programa de aconselhamento para a prevenção da infecção pelo HIV com base nas normas e orientações do Ministério da Saúde sobre o aconselhamento.
Avaliação: capacidade de emitir opiniões baseadas em evidências	Apreciar, avaliar, comparar, concluir, contrastar, criticar, escrever a crítica de, descrever, avaliar, explicar, interpretar, justificar, resumir, apoiar	Avaliar os riscos de contracção do HIV enfrentados pelos profissionais de saúde no local de trabalho.

cognitivas, como a síntese, a aplicação, e a avaliação. Ao formular os objectivos, pense cuidadosamente sobre as subcategorias cognitivas, e formule objectivos que permitam aos formandos progredir através deste processo de aprendizagem.

Domínio Afectivo

O que é ?

O domínio afectivo relaciona-se a componente emocional da aprendizagem, e diz respeito às alterações ou crescimento em termos de interesse, atitudes e valores. Enfatiza os sentimentos, o tom, a emoção, ou o grau de aceitação ou rejeição. A aprendizagem neste domínio pode ser demonstrada através dos comportamentos que indicam o conhecimento, a empatia, o

interesse, a atenção, o respeito, a responsabilidade e capacidade de ouvir e dar respostas. As subcategorias descritas na tabela abaixo variam entre as componentes afectivas mais simples – tais como a recepção e resposta a novas informações – até as mais complexas, nomeadamente a organização e a interiorização dos valores.

Por Que é Importante

A formação de profissionais de saúde deve abordar o domínio afectivo, pois os valores, as emoções, as atitudes e crenças dos profissionais podem ter um grande impacto sobre o tipo de atendimento prestado.

DOMÍNIO AFECTIVO	VERBOS DE ACÇÃO para OBJECTIVOS	EXEMPLO
Recepção (prontidão para escutar): sensibilidade, atenção às novas informações	Perguntar, escolher, descrever, conferir, identificar, localizar, seleccionar	Perguntar sobre tópicos relevantes para extrair informações durante uma sessão de aconselhamento.
Resposta (vontade de participar): prossecução activa de um interesse, vontade de responder, motivação	Atender, assistir, discutir, cumprimentar, ajudar, participar, apresentar, ler, reportar, escolher, dizer	Apresentar aos pacientes estratégias de redução de riscos adequadas às suas necessidades.
Valorização (vontade de ser envolvido): importância ou valor que uma pessoa atribui à um determinado objecto, situação ou comportamento reflecte a interiorização de um conjunto de valores	Completar, demonstrar, diferenciar, explicar, seguir, dar início, aderir, justificar, propor, ler, partilhar	Demonstrar capacidade de fornecer um resultado positivo do teste HIV à um paciente de forma compassiva e solidária.
Organização (vontade de ser um defensor): capacidade de organizar e priorizar os valores	Aderir, alterar, organizar, combinar, comparar, defender, explicar, integrar, modificar	Integrar os padrões profissionais de confidencialidade na vida pessoal.
Interiorização de valores (vontade de mudar os seus comportamentos): capacidade de agir de forma coerente e previsível, de acordo com um sistema de valores ou filosofia coerente	Agir, exibir, influenciar, ouvir, modificar, executar, propor, questionar, servir, resolver, verificar	Agir de forma objectiva, ao resolver problemas.

Domínio Psicomotor

O que é ?

O domínio psicomotor (desenvolvido por Rothwell e Kazanas em 1989) refere-se às capacidades físicas e/ou a execução das tarefas motoras, de acordo com uma determinada norma de precisão, rapidez, ou suavidade. As subcategorias variam da observação até a execução de um procedimento e a aquisição de uma capacidade física. O aprendizado é demonstrado pelo

formando no exercício de uma actividade que envolve uma capacidade, de acordo com uma determinada norma ou nível de competência.

Por Que é Importante

Na formação clínica, este domínio pode incluir a realização de um teste laboratorial ou realização de um procedimento clínico. Note que o conhecimento cognitivo subjacente a capacidade é geralmente necessário.

DOMÍNIO PSICOMOTOR	VERBOS DE ACÇÃO para OBJECTIVOS	EXEMPLO
Percepção: observação dos comportamentos envolvidos na execução de uma tarefa	Observar, prestar atenção a, pedir, descrever, participar, resposta	Observar a técnica correcta para a realização de um exame pélvico.
Postura: estar mentalmente preparado para executar uma tarefa	Questionar, estudar, analisar os resultados, participar, dizer, dar exemplos, manifestar confiança	Dar exemplos dos passos envolvidos na realização um teste rápido de HIV.
Resposta guiada: fase inicial no processo de aprendizagem de uma habilidade complexa que inclui imitação, execução de uma tarefa com assistência, ensaio e erro; adequação do desempenho é alcançada através da prática	Completar, demonstrar, replicar, compartilhar, salientar, dividir, juntar	Demonstrar, sob supervisão, a aplicação de uma injeção segura e correctamente em vários pacientes.
Mecanismo: fase intermédia no processo de aprendizagem de uma habilidade complexa; as respostas aprendidas tornam-se habituais, e os movimentos podem ser realizados com alguma confiança e competência (actuar sem assistência)	Organizar, escolher, conduzir, construir, conceber, integrar, organizar, executar, modificar, refinar, responder, variar	Executar a recolha de sangue usando as precauções universais.
Resposta manifestamente complexa: realização de uma tarefa automaticamente com facilidade e normalmente; aperfeiçoamento da habilidade ou técnica	Organizar, escolher, conduzir, construir, conceber, integrar, organizar, executar, modificar, realizar	Realizar um exame físico minucioso.

Mais uma vez, ao formular os objectivos de de aprendizagem, as tabelas acima podem ajudar o técnico de desenvolvimento curricular a identificar o verbo de acção dentro de cada domínio, que corresponde ao nível que os formandos devem atingir de cada competência.

Como mencionado anteriormente, as tabelas estão organizadas por ordem de dificuldade, com as actividades de aprendizagem mais complexas colocadas na sua parte inferior. Por exemplo, dentro do domínio cognitivo, a capacidade de criticar um processo (um verbo que cai no nível da avaliação da aprendizagem) mostra um comportamento muito mais complexo que o simples facto de ser capaz de identificar um processo (um verbo que cai no mais simples nível de conhecimento no processo de aprendizagem). O conhecimento deve ser aprofundado antes de qualquer avaliação. A identificação do domínio e do nível de aprendizagem desejada irá ditar as metodologias e os tipos das actividades utilizadas na formação.

Exemplo

O exemplo a seguir é um conjunto ilustrativo de objec-

tivos para um seminário sobre a prevenção da transmissão vertical (PTV); o domínio de aprendizagem e respectivas subcategoria estão indicados após o objectivo:

Ao final do seminário, os participantes serão capazes de:

1. Listar e descrever as intervenções específicas a fazer para prevenir a transmissão vertical (cognitivo – conhecimento).
2. Identificar e descrever correctamente os regimes de tratamento profilático em cinco estudos de caso de mulheres grávidas HIV positivas (cognitivo – aplicação).
3. Desenvolver um plano de integração de PTV nos cuidados pré-natais (cognitivo – síntese).
4. Estudar e reflectir sobre as atitudes pessoais e os valores relacionados com a gravidez em mulheres HIV positivas (afectivo – recepção, resposta).
5. Demonstrar o uso correcto dos equipamentos de protecção pessoal (psicomotor – resposta guiada).

Como Saber se os Objectivos de Aprendizagem Estão a ser Cumpridos?

Os objectivos de aprendizagem descrevem os resultados desejados após uma experiência da aprendizagem, especificando os resultados esperados. A avaliação do nível de conhecimento dos objectivos pelo formando demonstra o nível de eficácia de um curso. Alguns dos métodos de avaliação mais comuns são os questionários, os inquéritos, as entrevistas, as observações, os testes, e os portfólios do trabalho contínuo dos participantes. As estratégias de avaliação devem ser incorporadas numa experiência de aprendizagem para que tanto os facilitadores como os formandos saibam se os objectivos de aprendizagem foram alcançados.

Os objectivos de aprendizagem ditam não só a escolha dos conteúdos e dos métodos de formação, mas também dos métodos e dos instrumentos utilizados para avaliar se os objectivos foram alcançados. As perguntas da avaliação do domínio **cognitivo** têm como ponto central “que conhecimentos foram adquiridos, e como podem ser melhor aplicados pelos formandos?”. A avaliação do domínio **afectivo** incide sobre as questões “Será que as atitudes mudaram, e de que forma?”. As perguntas da avaliação do domínio **psicomotor** ressaltam o tema “Que competências foram desenvolvidas ou melhoradas?” Quando possível, o facilitador deve adoptar os métodos de avaliação que reflectam com maior precisão tanto o domínio como o nível de aprendizado descrito no objectivo de aprendizagem.

Por exemplo, imagine um objectivo de aprendizagem segundo o qual “Os participantes serão capazes de executar testes rápidos de HIV com precisão.” Uma actividade de avaliação na qual os facilitadores observam os formandos a efectuar testes rápidos de HIV pode fornecer uma indicação mais forte sobre se o objectivo de aprendizagem foi alcançado do que através de um exame escrito em que os formandos fazem uma descrição de como se efectua um teste rápido de HIV. Se o objectivo de aprendizagem fosse “identificar como os preconceitos do profissional de saúde podem afectar as interacções com os doentes do HIV”, uma curta auto-avaliação ou discussão após uma dramatização seria provavelmente uma actividade de avaliação melhor que um teste com perguntas verdadeiro/falso.

Além de fornecer informações sobre o que os formandos aprenderam, os métodos de avaliação devem fornecer informações sobre os níveis de compreensão e de especialização que os participantes tenham obtido. Por exemplo, pedir aos formandos para enumerar cinco infecções oportunistas comuns constitui uma boa avaliação do conhecimento a nível de recordação. Pedir aos formandos para ler um estudo de caso de um doente de HIV, identificar as infecções oportunistas, e recomendar o tratamento adequado requer que os formandos demonstrem as capacidades cognitivas mais complexas, envolvendo análise e síntese simultaneamente. Se os objectivos de aprendizagem são orientados para a aquisição de competências e conhecimentos, as perguntas e actividades de avaliação devem reflectir isto.

As actividades de avaliação podem ser realizadas a qualquer momento durante a experiência de aprendizagem. Através da observação de discussões ou das sessões de perguntas e respostas feitas durante a formação, os facilitadores podem verificar se os formandos estão no caminho certo. Este tipo de avaliação contínua permite aos facilitadores esclarecer quaisquer informações incorrectas com as quais os formandos podem estar a trabalhar. Pode também dar aos facilitadores a oportunidade de estimular os formandos a avançar para processos de aprendizagem mais complexos e sofisticados. Avaliações mais formais são geralmente efectuadas no fim de um curso de formação para avaliar se os objectivos de aprendizagem foram alcançados ou não. Em alguns casos, quando os objectivos de aprendizagem assumem que os formandos precisarão de algum tempo de prática no serviço para desenvolver certas capacidades ou implementar determinadas estratégias, pode fazer mais sentido avaliar o alcance dos objectivos de aprendizagem meses depois do fim da formação.

Referência bibliográfica

- American Public Health Association. Guidelines for Writing Learning Objectives. Disponível em: <http://apha.confex.com/apha/learningobjectives.htm>.
- Bloom, B. S. (Ed.) Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Susan Fauer Company, Inc. 1956.
- Clark, Don. Instructional System in Design: Design Phase. 1995. Disponível em: <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/sat3.html>.
- Clark, Don. Instructional System in Design: Learning Domains or Bloom's Taxonomy. Disponível em: <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/bloom.html>.
- Donovan, M. Suzanne, John D. Bransford, James W. Pellegrino, (Eds.) Brain, Mind, Experience, and School. National Research Council, 2000.
- Dynamic Flight, Inc. The Learning Process. 2003. Disponível em: <http://www.dynamicflight.com/avcfi/book/learningprocess/>.
- Kruse, Kevin. How to Write Great Learning Objectives. Disponível em: http://www.e-learningguru.com/articles/art3_4.htm.
- Piskurich, George M. Rapid Instructional Design: Learning ID Fast and Right. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.
- Reproline: Reproductive Health Online. Training Works! Designing Training. Disponível em: <http://www.reproline.jhu.edu/english/6read/6training/Tngworks/designing.htm>.
- Teaching and Learning with Technology. Psychomotor Domain Taxonomy. Pennsylvania State University. Disponível em : http://tlt.its.psu.edu/suggestions/research/Psychomotor_Taxonomy.shtml.
- Vella, Jane, Paula Berardinelli, Jim Burrow. How Do They Know They Know? Evaluating Adult Learning. San Francisco: Jossey-Bass, 1998.
- Vinson, Cindy. Learning Domains and Delivery of Instruction. Disponível em: http://pixel.fhda.edu/id/learning_domain.html.